

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-305904

(43) 公開日 平成11年(1999)11月5日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 3/00	6 5 3	G 0 6 F 3/00 6 5 3 A
12/00	5 4 7	12/00 5 4 7 H
17/30		15/40 3 1 0 F
		15/403 3 8 0 D
		15/419 3 2 0
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号 特願平10-109902

(22) 出願日 平成10年(1998)4月20日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 田中 慎治

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

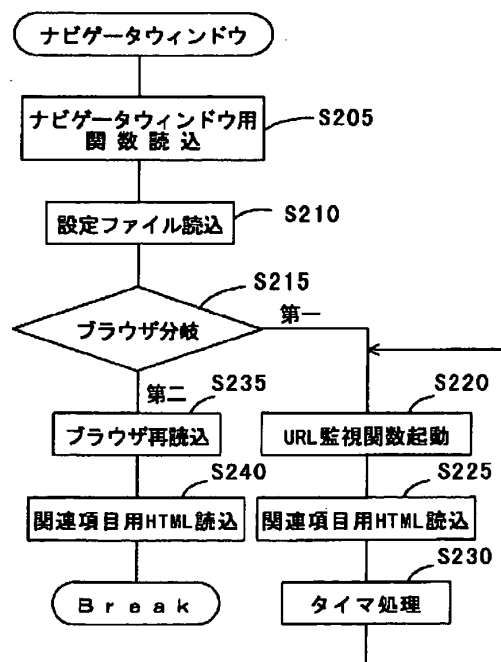
(74) 代理人 弁理士 横井 俊之

(54) 【発明の名称】 関連情報表示装置、関連情報表示方法および関連情報表示プログラムを記録した媒体

(57) 【要約】

【課題】 関連情報を表示できる場合が限られており、使い勝手が悪くなってしまうことがあった。

【解決手段】 複数のHTMLスクリプトをブラウザ12d4で順次読み込みながら情報を画面上に表示する場合において、ブラウザ12d4とは別個のナビゲータウィンドウの側で、ブラウザ12d4で読み込まれたHTMLスクリプトの名称を検知するとともに（ステップS220、S235）、このHTMLスクリプトの名称を用いて所定のインデックス定義情報を検索し、同HTMLスクリプトに埋め込まれた関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで関連項目を表示するようにしたため（ステップS225、S240）、利用者は、常にブラウザ12d4とナビゲータウィンドウの双方から有益な情報を得ることが可能であり、利便性を向上させることができる。



(2)

特開平11-305904

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して上記情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置における上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知する埋め込み情報検知手段と、

この埋め込み情報検知手段にて検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示する埋め込み情報表示手段とを具備することを特徴とする関連情報表示装置。

【請求項2】 上記請求項1に記載の関連情報表示装置 10 において、上記情報表示装置は、利用者の操作に対応した所定の制御文を読み込むことにより上記情報ファイル中の表示情報を表示し、

上記埋め込み情報検知手段は、上記情報表示装置にて読み込まれた制御文として書き込まれている上記埋め込み情報を検知することを特徴とする関連情報表示装置。

【請求項3】 上記請求項1または請求項2のいずれかに記載の関連情報表示装置において、上記埋め込み情報は、関連情報の所在を示しており、

上記埋め込み情報表示手段は、上記埋め込み情報を利用 20 者から選択可能に表示するとともに、

この埋め込み情報表示手段にて選択された関連情報の所在に基づいて当該関連情報を上記情報表示装置に表示させる表示情報更新手段を具備することを特徴とする関連情報表示装置。

【請求項4】 上記請求項3に記載の関連情報表示装置において、上記情報表示装置は、所定のネットワークに接続されており、

上記埋め込み情報表示手段は、上記ネットワーク上のホストに存在する関連情報の所在を利用者から選択可能に 30 表示することを特徴とする関連情報表示装置。

【請求項5】 表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して上記情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置のための関連情報表示方法であって、上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知し、検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示することを特徴とする関連情報表示方法。

【請求項6】 表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して 40 上記情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置のための関連情報表示プログラムを記録した媒体であって、上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知し、検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示することを特徴とする関連情報表示プログラムを記録した媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、関連情報表示装 50

置、関連情報表示方法および関連情報表示プログラムを記録した媒体に関し、特に、所定の情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して上記情報ファイル中の情報を画面上に表示する情報表示装置に使用して好適な関連情報表示装置、関連情報表示方法および関連情報表示プログラムを記録した媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータ上で動作するアプリケーション等には、利便性を向上させるため、いわゆる電子マニュアルが備えられている場合がある。この電子マニュアルは、アプリケーションの操作方法やトラブルシューティングなど多くのヘルプ情報を網羅しており、各ヘルプ情報に対して付されたタイトルを入力するなどして所望のヘルプ情報が表示されるようになっている。

【0003】また、上記のようにしてヘルプ情報を表示してみたものの、所望のヘルプ情報が得られなかった場合を考慮し、表示画面上には、関連するヘルプ情報の選択画面を表示するためのボタンなどが配設されており、当該ボタンを押し下げるなどすることにより同選択画面を表示し、適宜、別のヘルプ情報を選択して表示することができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の技術においては、次のような課題があった。所望のヘルプ情報が得られなかった場合、所定の操作に従って関連するヘルプ情報を表示させることができる。しかし、関連するヘルプ情報を表示することができるのは、ある特定の場 合に限られ、その他の過程などにおいては関連するヘルプ情報を表示させることができず、使い勝手が悪くなってしまうことがあった。

【0005】本発明は、上記課題にかんがみてなされたもので、情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置に使用して利便性を向上させることが可能な関連情報表示装置、関連情報表示方法および関連情報表示プログラムを記録した媒体の提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1にかかる発明は、表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して上記情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置における上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知する埋め込み情報検知手段と、この埋め込み情報検知手段にて検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示する埋め込み情報表示手段とを備えた構成としてある。

【0007】上記のように構成した請求項1にかかる発明においては、情報表示装置は、利用者の操作に対応して情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する。この情報ファイル中には表示情報に加えて所定の埋め込み情報が含まれており、埋め込み情報検知手段がこの情報フ

(3)

特開平11-305904

3

ファイル中の埋め込み情報を検知し、埋め込み情報表示手段が上記表示情報とは別個に表示する。

【0008】ここにおいて、埋め込み情報は、情報ファイルに関わる内容であれば、特にその内容が限定されることはなく、例えば、表示情報に対する関連情報の所在を示す情報や、情報ファイル自体に関する情報など、あらゆる内容を有する情報を含むものとする。また、埋め込み情報は、情報ファイル中に備えられているが、少なくとも表示情報と峻別可能に備えられていればよく、情報ファイルの構造としても各種の形態が考えられる。

【0009】その一例として、請求項2にかかる発明は、請求項1に記載の関連情報表示装置において、上記情報表示装置は、利用者の操作に対応した所定の制御文を読み込むことにより上記情報ファイル中の表示情報を表示し、上記埋め込み情報検知手段は、上記情報表示装置にて読み込まれた制御文として書き込まれている上記埋め込み情報を検知する構成としてある。

【0010】上記のように構成した請求項2にかかる発明においては、情報表示装置は、利用者の操作に対応して所定の制御文を読み込んで情報ファイル中の表示情報を表示する。一方、埋め込み情報は、情報表示装置にて読み込まれた制御文として書き込まれており、埋め込み情報検知手段は、かかる埋め込み情報を検知する。例えば、インターネットを利用して情報を表示する際に使用されるブラウザにおいては、HTML形式などのファイルを読み込む。このファイルには「タグ」と呼ばれる制御文が記述されており、埋め込み情報がこの「タグ」として書き込まれている場合が含まれる。

【0011】上述したように、埋め込み情報が表示情報に対する関連情報の所在を示す場合、埋め込み情報表示手段によりその所在が表示されることになる。かかる場合においては、表示された埋め込み情報に基づいて関連情報を表示させることができれば好適である。そこで、請求項3にかかる発明は、上記請求項1または請求項2のいずれかに記載の関連情報表示装置において、上記埋め込み情報は、関連情報の所在を示しており、上記埋め込み情報表示手段は、上記埋め込み情報を利用者から選択可能に表示するとともに、この埋め込み情報表示手段にて選択された関連情報の所在に基づいて当該関連情報を上記情報表示装置に表示させる表示情報更新手段を備えた構成としてある。

【0012】上記のように構成した請求項3にかかる発明においては、埋め込み情報表示手段は、関連情報の所在を利用者から選択可能に表示しており、利用者が実際に選択を行うと、表示情報更新手段がその関連情報の所在に基づいて当該関連情報を情報表示装置に表示させる。

【0013】ところで、関連情報が存在するのは、情報表示装置の内部の場合もあるし、外部の場合もあり得る。後者の場合の一例としては、情報表示装置がネット

4

ワークに接続されており、このネットワーク上の他の装置に存在する関連情報を表示する場合などが挙げられる。そこで、請求項4にかかる発明は、上記請求項3に記載の関連情報表示装置において、上記情報表示装置は、所定のネットワークに接続されており、上記埋め込み情報表示手段は、上記ネットワーク上のホストに存在する関連情報の所在を利用者から選択可能に表示する構成としてある。

【0014】上記のように構成した請求項4にかかる発明においては、情報表示装置は、所定のネットワークに接続されており、埋め込み情報表示手段は、ネットワーク上のホストに存在する関連情報の所在を利用者から選択可能に表示する。ここで、利用者が実際に選択を行うと、表示情報更新手段が同ホストに存在する関連情報を情報表示装置に表示させる。なお、ここにおけるホストとは、情報表示装置と同一のネットワークに存在して情報表示装置の側で表示可能な関連情報を保持していればよく、ワークステーションや、メインフレームといった特定の種別のコンピュータを意味するわけではない。

【0015】表示情報と所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて表示情報を画面上に表示する場合において、同画面上に表示された情報の埋め込み情報を検知して表示する手法は、必ずしも実体のある装置に限られる必要もなく、その一例として、請求項5にかかる発明は、表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して同情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置のための関連情報表示方法であって、上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知し、検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示する構成としてある。

【0016】すなわち、必ずしも実体のある装置に限らず、その方法としても有効であることに相違はない。

【0017】ところで、上述したように表示情報と所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて表示情報を画面上に表示する場合において、同画面上に表示された情報の埋め込み情報を検知して表示する関連情報表示装置は単独で存在する場合もあるし、ある機器に組み込まれた状態で利用されることもなるなど、発明の思想としては各種の態様を含むものである。また、ハードウェアで実現されたり、ソフトウェアで実現されるなど、適宜、変更可能である。

【0018】発明の思想の具現化例として情報を表示するソフトウェアとなる場合には、かかるソフトウェアを記録した記録媒体上においても当然に存在し、利用されるといわざるをえない。その一例として、請求項6にかかる発明は、表示情報に加えて所定の埋め込み情報を有する情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して同情報ファイル中の表示情報を画面上に表示する情報表示装置のための関連情報表示プログラムを記録した媒体であって、上記情報ファイル中の埋め込み情報を検知し、

(4)

特開平11-305904

5

検知した埋め込み情報を上記表示情報とは別個に表示する構成としてある。

【0019】むろん、その記録媒体は、磁気記録媒体であつてもよいし光磁気記録媒体であつてもよいし、今後開発されるいかなる記録媒体においても全く同様に考えることができる。また、一次複製品、二次複製品などの複製段階については全く問う余地無く同等である。その他、供給方法として通信回線を利用して行う場合でも本発明が利用されていることには変わりはないし、半導体チップに書き込まれたようなものであつても同様である。さらに、一部がソフトウェアであつて、一部がハードウェアで実現されている場合においても発明の思想において全く異なるものはなく、一部を記録媒体上に記憶しておいて必要に応じて適宜読み込まれるような形態のものとしてあつてもよい。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、表示情報と埋め込み情報を有する情報ファイル中における表示情報を情報表示装置にて表示する場合において、情報ファイル中の埋め込み情報を検知して表示情報とは別個に表示するようにしたため、利便性を向上させることが可能な関連情報表示装置を提供することができる。

【0021】また、請求項2にかかる発明によれば、容易に情報ファイル中に埋め込み情報を書き込むことができる。

【0022】さらに、請求項3にかかる発明によれば、関連情報表示装置の側で関連情報の所在を利用者から選択可能に表示し、これを選択することにより情報表示装置に同関連情報を表示するようにしたため、さらに利便性が向上する。

【0023】さらに、請求項4にかかる発明によれば、情報表示装置がインターネットなどのネットワークに接続されている場合に使用して好適である。

【0024】さらに、請求項5にかかる発明によれば、同様にして利便性を向上させることが可能な関連情報表示方法を提供することができ、請求項6にかかる発明によれば、関連情報表示プログラムを記録した媒体を提供することができる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、図面にもとづいて本発明の実施形態を説明する。図1は、本発明の一実施形態にかかる関連情報表示装置のハードウェア構成を概略ブロック図により示しており、図2は、同関連情報表示装置が備えるハードディスクに記録された各種プログラムを概略構成図により示している。図において、関連情報表示装置は、PC本体10と、このPC本体10に接続された専用のディスプレイ20とから構成されている。PC本体10は、図示しないCPUやROMやRAMといった電子部品を備えた主基板11を備えてプログラムを実行可能であるとともに、この主基板11にて各種のハー

6

ドウェアの動作を制御している。具体的には、PC本体10は、HDドライブ12やFDドライブ13、あるいは図示しないCD-ROMドライブなどの各種ドライブ装置を備え、GUI(Graphical User Interface)を備えたオペレーティングシステム12aを介してこれらのドライブ装置にアクセス可能であるとともにディスプレイボード14を介してディスプレイ20の表示制御を行う。また、PC本体10は、モデムボード15を備えて公衆回線に接続されており、外部と通信可能となっている。

【0026】さらに、PC本体10は、プリンタボード16を備え、このプリンタボード16を介してプリンタ30を接続可能であり、上記オペレーティングシステム12a上でアプリケーション12bを実行しつつ、当該アプリケーション12bから印刷指示を発行すると、プリンタドライバ12cを介して所定のデータが作成されてプリンタ30から出力される。なお、図2において、矢印はデータの流れを示している。一般に、プリンタの使用法やメンテナンス方法あるいはトラブルシューティングなどのヘルプ情報は、プリンタに添付されたマニュアルに記載されているため、必要に応じて適宜マニュアルを参照すればよい。しかし、このようなマニュアルの参照作業は煩わしいことから、近年ではいわゆる電子マニュアルが採用されることが多くなった。この電子マニュアルでは、所定のリファレンスガイドプログラムを実行して利用者が所望の項目を入力すると、入力された項目に関連するヘルプ情報が検索されて表示されるようになっており、マニュアル参照作業の効率を飛躍的に向上させることができる。

【0027】本実施形態におけるプリンタ30においても、上記のようなリファレンスガイドプログラム12dが記録された記録媒体が添付されており、所定のインストール処理によりPC本体10にインストールされて利用することができるようになっている。図2を参照すれば、リファレンスガイドプログラム12dは、イメージデータ群12d1とスクリプト群12d2と設定ファイル群12d3とブラウザ12d4とからなる。ここにおいて、ブラウザ12d4は、周知の通り、インターネット上のWebサーバにアクセスして情報を表示するときにはしばしば使用されることがあり、その機能としては、所定形式で記述された制御スクリプトを読み込み、この制御スクリプトの記述内容に従って画面表示を行いつつ、利用者の操作に対応して別の制御スクリプトを読み込むなどして表示画面をページ更新する。また、この制御スクリプトにおいて、画面上に表示するイメージデータを指定するとともにその位置についても指定することができ、ブラウザ12d4は、かかる指定内容に従ってイメージデータを表示する。

【0028】ところで、ブラウザ12d4はリファレンスガイドプログラム12dのインストールによりPC本

(5)

特開平11-305904

7

体10にインストールされるが、近年ではインターネットの普及率が高いことから、リファレンスガイドプログラム12dのインストール前にPC本体10に既にブラウザがインストールされている場合がある。従って、このような場合には、リファレンスガイドプログラム12dをインストールするにあたり、イメージデータ群12d1、スクリプト群12d2および設定ファイル群12d3をインストールし、ブラウザ12d4についてはPC本体10において既存のブラウザを使用するようにしてもかまわない。

【0029】ブラウザ12d4で読み込む制御スクリプトとしては、各種の形式のものを適用可能であるが、その代表的な一例としてHTMLスクリプトを挙げることができる。本実施形態においてもHTMLスクリプトを採用し、複数のHTMLスクリプトと、これらのHTMLスクリプトの側から適宜実行される関数を定義した関数定義スクリプトとからなるスクリプト群12d2と、各々のHTMLスクリプトにて指定されてブラウザ12d4に表示される複数のイメージデータからなるイメージデータ群12d1が備えられている。

【0030】ここにおいて、関数定義スクリプトは、新しいウィンドウを表示するなど、HTMLスクリプトでは表現できない機能を提供しており、具体的な一例としては「JavaScript」などがこれに該当する。すなわち、HTMLスクリプトでは表現できない関数をオブジェクト化し、ブラウザ12d4の側でHTMLスクリプトとオブジェクト化された関数定義スクリプトをリンクしていることになる。なお、本実施形態においては、スクリプト形式のオブジェクトをリンクしているが、少なくともブラウザ12d4でリンクすることができ30  
るオブジェクトであれば適宜変更可能であり、例えば「Java」などのコンパイルされたオブジェクトを使用してもよい。

【0031】ブラウザ12d4を起動すると、スクリプト群12d2における第一のHTMLスクリプト(menu.html)が読み込まれて図3などに示すトップページがブラウザ12d4により画面表示される。同図において、表示画面には上から順に、「印刷してみよう」、「プリンタのお手入れ」、「プリンタを知ろう」、「困ったときには」、「サポート／サービス」の五項目が表示され、各項目の左側に描かれている矩形部分にはイメージデータが表示されている。ここにおいて、利用者は、所望の項目をクリック操作により選択入力可能であり、実際の選択入力が行われると、上記第一のHTMLスクリプトにおけるタグ制御文に従って、第二のHTMLスクリプト(print.html～support.html)がブラウザ12d4に読み込まれて画面のページ更新が行われる。

【0032】例えば、図4は、上述したトップページにおいて、「困ったときには」を選択した場合のブラウザ 50

8

12d4の表示画面を示しており、ブラウザ12d4が第二のHTMLスクリプト(trouble.html)を読み込むことにより表示される。同図からも分かるように、ブラウザ12d4の表示画面には、「プリンタが動かない」～「その他」からなる六項目が表示される。ここで表示される各々の項目についても、クリック操作により選択入力可能となっており、所望の項目を選択入力すると、さらに第三のHTMLスクリプト(trouble1.html～trouble6.html)がブラウザ12d4に読み込まれて表示画面がページ更新される。

【0033】すなわち、図5を参照すれば、第一のHTMLスクリプト(menu.html)から第二のHTMLスクリプト(print.html～support.html)、さらに第三のHTMLスクリプト(trouble1.html～trouble6.html等)へと至るように、HTMLスクリプトは階層的に関連づけられており、かかるHTMLスクリプトが一体となって情報を表示させていることになる。なお、図示していないが、本実施形態においては第三のHTMLスクリプトの配下にも、さらに階層的に関連づけられたHTMLスクリプトが存在する。

【0034】ところで、図4に示すブラウザ12d4の表示画面の最下方には、ナビゲータ起動ボタンが表示されている。このナビゲータ起動ボタンもHTMLスクリプトによる記述で表示され、同様にクリック操作で押し下げることができるようになっている。ここで、ナビゲータ起動ボタンを押し下げると、図6のフローチャートに従って処理が実行される。同図において、ステップS110ではブラウザ12d4は、ブラウザ12d4のウィンドウとは異なるナビゲータウィンドウを表示する。すなわち、ブラウザ12d4で読み込まれるHTMLスクリプトには、上述した関数定義スクリプトで定義されたナビゲータ起動用関数が埋め込まれており、ナビゲータ起動ボタンが押し下げられたら、このナビゲータ起動用関数が呼び出されてナビゲータウィンドウが表示される。

【0035】また、関数定義スクリプトには、使用するブラウザに関する情報を保持するオブジェクトが含まれており、ステップS120では、この情報を参照してブラウザ12d4の名称を取得する。そして、取得したブラウザ12d4の名称からブラウザ12d4が第一のブラウザであるか、または第二のブラウザであるかを判定する。ここに、第一のブラウザとは、読み込むHTMLスクリプトの名称(またはパス名も含めたURL)を外部に出力可能なブラウザを意味し、第二のブラウザとは、読み込むHTMLスクリプトの名称を外部に出力不能なブラウザを意味する。そして、ステップS120でブラウザ12d4が第一のブラウザと判定された場合は、そのまま終了するが、第二のブラウザと判断された

(6)

特開平11-305904

9

10

場合は、ステップS130で所定のフラグがセットされる。このフラグがセットされると、ブラウザ12d4はページ更新する毎に、読み込んだHTMLスクリプトの名称を出力するようになり、ここで出力されたHTMLスクリプトの名称は、後述するようにしてナビゲータウィンドウの側で利用される。

【0036】一方、ステップS110でナビゲータウィンドウが表示されると、同ナビゲータウィンドウは、所定のHTMLスクリプトを読み込んで図7のフローチャートに従って処理を実行する。同図において、ステップS205で関数定義スクリプトにて定義されたナビゲータウィンドウ用関数を読み込んだ後、ステップS210で所定のインデックス定義情報等の設定ファイル群12d3を読み込む。このインデックス定義情報は、ブラウザ12d4の側で読み込まれるHTMLスクリプトの名称と、各々のHTMLスクリプトの名称に対して関連づけられた関連項目用HTMLスクリプト(naviN.html, Nは自然数)の名称とから構成されている。

【0037】ここにおいて、関連項目用HTMLスクリプトは、ブラウザ12d4で読み込まれる各HTMLスクリプトにおいて、情報を表示するための「タグ」を予め拾い出しておき、この「タグ」から想定される関連項目やリンク先などを表示するためのHTMLスクリプトであり、図8のインデックス定義情報に示すように、ブラウザ12d4で読み込まれる各HTMLスクリプトに対して一対一の関係で対応づけられている。すなわち、ブラウザ12d4で、あるHTMLスクリプトが読み込まれた場合、このHTMLスクリプトに対して図8の対応関係にある関連項目用HTMLスクリプトをナビゲータウィンドウの側で読み込めば、ナビゲータウィンドウにはブラウザ12d4に表示された情報の関連項目やリンク先が表示されることになる。従って、関連項目用HTMLスクリプトは、ブラウザ12d4で読み込まれるHTMLスクリプトに埋め込まれているということができ、本実施形態においては、この関連項目用HTMLスクリプトが埋め込み情報を構成する。

【0038】以上のようなインデックス定義情報を含む設定ファイル群12d3を読み込んだら、次なるステップS215では、上記のようにして判定されるブラウザ12d4の種別に応じて処理内容を分岐する。まず、ブラウザ12d4が第一のブラウザと判定された場合は、ステップS220で所定のURL監視関数を起動し、ナビゲータウィンドウの側からブラウザ12d4で読み込まれているHTMLスクリプトの名称を取得する。そして、ステップS225では、取得したHTMLスクリプトの名称を用いて上述したインデックス定義情報を検索し、対応する関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで画面表示を行う。

【0039】例えば、図4に示す表示画面においては、ブラウザ12d4は「trouble.html」を

読み込んでいるため、ナビゲータ起動ボタンを押し下げると、URL監視関数は、このHTMLスクリプトの名称を取得する。そして、取得したHTMLスクリプトの名称を用いて図8に示すインデックス定義情報を検索すると、「navi5.html」が取得され、ナビゲータウィンドウは、この関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで図9に示すような画面表示を行うことになる。

【0040】ステップS225で関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで画面表示を完了したら、次のステップS230で所定のタイマ処理を実行してある一定時間だけ計時した後、再びステップS220にループバックして同様の処理を繰り返す。むしろ、初回の処理以降はブラウザ12d4の表示画面がページ更新されなければ、ナビゲータウィンドウの表示内容も更新する必要がないため、URL監視関数で取得したHTMLスクリプトの名称を記憶し、このHTMLスクリプトの名称に変化がある場合にのみ、ナビゲータウィンドウの側の表示内容を更新するようにすればよい。

【0041】従って、ナビゲータウィンドウの側では、一定時間毎にURL監視関数を起動してブラウザ12d4に読み込まれているHTMLスクリプトの名称を取得するとともに、このHTMLスクリプトの名称と上述したインデックス定義情報とに基づいて、必要に応じて対応する関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで表示画面を更新することになる。すると、ナビゲータウィンドウにおける表示画面の更新は、ブラウザ12d4の表示画面のページ更新に追従して行われることになるが、ステップS230におけるタイマ処理の計時時間を可変設定できるようにすれば、その追従性能を変化させることができる。

【0042】一方、ステップS215で第二のブラウザと判定された場合は、ステップS235でブラウザ12d4に現在読み込んでいるHTMLスクリプトを再読込させる。上述したように、ブラウザ12d4は、第二のブラウザと判定された場合、HTMLスクリプトを読み込む毎にそのHTMLスクリプトの名称を出力するようになっている。従って、ブラウザ12d4にHTMLスクリプトを再読込させると、そのHTMLスクリプトの名称が出力されるので、ステップS240で同様にして同HTMLスクリプトの名称とインデックス定義情報とに基づいて対応する関連項目用HTMLスクリプトを読み込む。

【0043】また、ブラウザ12d4の表示画面がページ更新される毎に、同様にしてHTMLスクリプトの名称が出力されるので、ナビゲータウィンドウの側では、その都度、同HTMLスクリプトの名称とインデックス定義情報とに基づいて対応する関連項目用HTMLスクリプトを検知して読み込むことになる。従って、ブラウザ12d4が第一のブラウザであると、第二のブラウザ

(7)

特開平11-305904

11

であるとを問わず、ブラウザ12d4の表示画面がページ更新されると、これに応じてナビゲータウィンドウの表示内容も更新されることになる。

【0044】ところで、図9を参照すると、ナビゲータウィンドウには「関連情報・関連サイト」として、「プリンタが動かない」～「その他」の六項目と、「最新情報（Webサイト）」の計七項目が表示されていることが分かる。これらの各項目についても所定のHTMLスクリプトに関連づけられているとともに、クリック操作により選択可能になっている。すなわち、利用者が所望の項目を選択すると、ナビゲータウィンドウの側から同項目に関連づけられたHTMLスクリプトの名称がブラウザ12d4に渡され、ブラウザ12d4の側では渡されたHTMLスクリプトの名称に基づいて新たなHTMLスクリプトを読み込んで表示画面をページ更新する。

【0045】例えば、ナビゲータウィンドウに表示される「プリンタが動かない」～「その他」の六項目については、ブラウザ12d4の表示内容と同一であることから、それぞれ第三のHTMLスクリプト（trouble1.html～trouble6.html）に関連づけられており、このナビゲータウィンドウに表示された項目を選択することにより、ブラウザ12d4の側に対応する情報を表示させることができる。従って、この場合にはブラウザ12d4の側でかかる項目を選択することが可能であるし、ナビゲータウィンドウの側でも選択可能であり、いずれにしても項目の選択によりブラウザ12d4には対応する情報が表示されることに相違はない。

【0046】このように、ブラウザ12d4の側で項目を選択するか、あるいはナビゲータウィンドウの側で項目を選択するかにかかわらず、ブラウザ12d4の表示画面がページ更新されれば、ブラウザ12d4の種別に応じて処理内容は異なるものの、ナビゲータウィンドウは、ブラウザ12d4の表示画面がページ更新されたことを検知し、新たな関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで関連項目の表示内容を更新する。

【0047】他方、「最新情報（Webサイト）」の項目が選択されると、ナビゲータウィンドウは、図10のフローチャートに従い、ステップS310で所定のダイヤルアップユーティリティを起動し、公衆回線を介してプロバイダ40に接続する。このダイヤルアップ接続ユーティリティは、PC本体10に備えられた既存のものを使用してもよいし、ブラウザ12d4とともにインストールされるようにしてもよく、いずれの場合であってもプロバイダ40の電話番号や利用者IDなどの初期設定は予め済まされているものとする。

【0048】この後、ステップS320ではナビゲータウィンドウの側からパス名を含めた所定のHTMLスクリプトの名称（URL）をブラウザ12d4に渡す。このHTMLスクリプトは、インターネット網に接続され

12

たWebサーバ50上に存在するものであり、ブラウザ12d4に渡されるURLにはWebサーバ50のアドレスが含まれていることになる。すなわち、ブラウザ12d4は、Webサーバ50上のHTMLスクリプトをプロバイダ40を経由して読み込み、表示画面をページ更新する。すると、ブラウザ12d4にはプリンタ30に関する最新情報が表示される。ここにおいて、最新情報とは、ヘルプ情報の追加事項であるとか、プリンタドライバ12cのバージョンアップなどが含まれており、必要に応じてPC本体10の側にダウンロードできるようになっている。

【0049】以上のように、ナビゲータウィンドウには、ブラウザ12d4の表示内容にあわせて関連項目が表示されることになるが、かかる関連項目としては種々多様であって、各種の内容のものを適用することができる。例えば、図11に示すものは、図9に示す状態から所定の操作を経てブラウザ12d4の側でトップページに戻ったときの画面表示の一例を示している。すなわち、図5を参照すればブラウザ12d4の側では「menu.html」を読み込んだことになり、図8を参照すればナビゲータウィンドウの側では、「navi1.html」を読み込んで画面表示を行うことになる。すると、図11に示すように、ナビゲータウィンドウの側では、リファレンスプログラムガイド12dのバージョンナンバーや、著作権の所在などのプログラムの抄録を表示する。

【0050】また、図12に示すものは、図9に示すブラウザ12d4の表示画面において、「プリンタが動かない」の項目を選択した場合の画面表示の一例を示している。すなわち、図5を参照すればブラウザ12d4の側では「trouble1.html」を読み込んだことになり、図8を参照すればナビゲータウィンドウの側では「navi30.html」を読み込んだことになる。すると、図12に示すように、ブラウザ12d4には、プリンタ30が動かない場合に想定される原因が列挙されるとともに、ナビゲータウィンドウの側では「関連情報・関連サイト」として「サポート／サービス」の項目が表示される。

【0051】したがって、利用者は、ブラウザ12d4の表示内容に従ってプリンタ30が動かない原因を解消しつつも、この表示内容に従ってもプリンタ30が動かない原因を解消できない場合には、ナビゲータウィンドウの側の「サポート／サービス」の項目を選択する。もちろん、この「サポート／サービス」の項目は、「support.html」に関連づけられており、かかる項目が選択されると、ナビゲーションウィンドウの側から同HTMLスクリプトの名称がブラウザ12d4に渡され、ブラウザ12d4はこのHTMLスクリプトを読み込んで「サポート／サービス」に関する情報を表示する。

( 8 )

特開平11-305904

13

【0052】次に、上記のように構成した本実施形態の動作について説明する。ブラウザ12d4を起動すると、第一のHTMLスクリプト(menu.html)が読み込まれて図3などに示すトップページが表示される。ここで、利用者がトップページに表示された所望の項目をクリック操作により選択すると、第二のHTMLスクリプト(print.html~support.html)が読み込まれて表示画面がページ更新され、さらに、同様にして所望の項目を選択すると、第三のHTMLスクリプト(trouble1.html~tr 10 ouble6.html等)が読み込まれて表示画面がページ更新される。このようにして、利用者はブラウザ12d4に表示される項目を選択しつつ所望のヘルプ情報を参照する。

【0053】ブラウザ12d4の表示画面におけるナビゲータ起動ボタンをクリック操作により押し下げると、ブラウザ12d4は、新しいナビゲータウィンドウを表示するとともに、ブラウザ12d4の種別を判定し、その結果ブラウザ12d4が第二のブラウザであれば、所定のフラグをセットする(ステップS110~S13 20 0)。

【0054】以降、ブラウザ12d4が第一のブラウザであるか、第二のブラウザであるかによって処理手順が異なるため、それぞれ個別に説明する。図13は、ブラウザ12d4が第一のブラウザと判定された場合のブラウザ12d4の側と、ナビゲータウィンドウの側の動作タイミングを示すタイミングチャートである。同図において、ナビゲータ起動ボタンが押し下げられると、上述したようにナビゲータウィンドウが表示され、このナビゲータウィンドウは、ナビゲータ用の定義関数を読み込 30 んだり、設定ファイルを読み込むなどの初期設定を行う(ステップS205, S210)。

【0055】その後、URL監視関数を起動してブラウザ12d4で読み込まれているHTMLスクリプトの名称を取得するとともに(ステップS220)、取得したHTMLスクリプトの名称を用いて図8に示すインデックス定義情報を検索し、該当する関連項目用HTMLスクリプトを検知して読み込む(ステップS225)。すると、ナビゲータウィンドウには、図9に示すように、ブラウザ12d4に表示された情報の関連項目が表示さ 40 れる。そして、所定のタイマ処理(ステップS230)を経て再びURL監視関数を起動し、同様の処理を繰り返す。従って、ブラウザ12d4の側で表示画面がページ更新されれば、ページ更新後に起動されたURL監視関数により検知され、これに伴ってナビゲータウィンドウに表示される関連項目も更新される。

【0056】また、例えば、図9に示すナビゲータウィンドウの表示画面において、「プリンタが動かない」の項目を選択すると、この項目に関連づけられたHTMLスクリプトの名称(trouble1.html)が 50

14

ブラウザ12d4に渡され、ブラウザ12d4は、このHTMLスクリプトを読み込み、図12に示すように表示画面をページ更新する。すると、ナビゲータウィンドウは、同様にしてブラウザ12d4の表示内容が更新されたことを検知し、関連項目の表示内容を更新する。

【0057】さらに、図9に示すナビゲータウィンドウの表示画面において、「最新情報(Webサイト)」を選択すると、所定のダイヤルアップユーティリティが起動され、公衆回線を介してプロバイダ40に接続される(ステップS310)。その後、ナビゲータウィンドウの側からブラウザ12d4の側にパス名を含めた所定のHTMLスクリプトの名称(URL)が渡され(ステップS320)、ブラウザ12d4は、このHTMLスクリプトの名称に基づいて、Webサーバ50上に存在する同HTMLスクリプトをプロバイダ40を経由して読み込んで表示画面をページ更新する。すると、ヘルプ情報の追加事項であるとか、プリンタドライバ12cのバージョンアップなどの最新情報がブラウザ12d4に表示される。

【0058】一方、図14は、ブラウザ12d4が第二のブラウザと判定された場合のブラウザ12d4の側と、ナビゲータウィンドウの側の動作タイミングを示すタイミングチャートである。同図において、ナビゲータ起動ボタンが押し下げられると、ナビゲータウィンドウが表示されて初期設定が行われることは、上述した第一のブラウザの場合と相違はない。この初期設定が終了すると、ナビゲータウィンドウは、ブラウザ12d4に現在読み込んでいるHTMLスクリプトを再読込させる。ブラウザ12d4は、上記のようにしてフラグがセットされると、HTMLスクリプトを読み込む毎にそのHTMLスクリプトの名称を出力するようになっているため、ここでHTMLスクリプトの名称が出力される(ステップS235)。

【0059】ナビゲータウィンドウは、ブラウザ12d4から出力されたHTMLスクリプトの名称を受け取ったら、同様にしてインデックス定義情報を検索して対応する関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで関連項目を表示する(ステップS240)。この後、ブラウザ12d4の側でページが更新されると、同様にしてブラウザ12d4からは、新たに読み込んだHTMLスクリプトの名称が出力される。すると、ナビゲータウィンドウは、同様にしてそのHTMLスクリプトの名称とインデックス定義情報とに基づいて対応する関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで関連項目の表示内容を更新する。また、ナビゲータウィンドウに表示された項目がクリック操作により選択された場合も同様にして処理され、ナビゲータウィンドウにおける関連項目の表示内容が更新されることは言うまでもない。

【0060】このように、複数のHTMLスクリプトをブラウザ12d4で順次読み込みながら情報を画面上に



( 9 )

特開平11-305904

15

表示する場合において、ブラウザ12d4とは別個のナビゲータウィンドウの側で、ブラウザ12d4で読み込まれたHTMLスクリプトの名称を検知するとともに（ステップS220、S235）、このHTMLスクリプトの名称を用いて所定のインデックス定義情報を検索し、同HTMLスクリプトに埋め込まれた関連項目用HTMLスクリプトを読み込んで関連項目を表示するようにしたため（ステップS225、S240）、利用者は、常にブラウザ12d4とナビゲータウィンドウの双方から有益な情報を得ることが可能であり、利便性を向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる関連情報表示装置のハードウェア構成を示す概略ブロック図である。

【図2】同関連情報表示装置を構成するPC本体のハードディスクに記録された各種プログラムを示す概略構成図である。

【図3】リファレンスガイドプログラムにより表示されるトップページの一例を示すブラウザの表示画面である。

【図4】同トップページにおいて所望の項目を選択した場合の一例を示すブラウザの表示画面である。

【図5】トップページからの各項目および各HTMLスクリプトの階層構造を示す樹形図である。

【図6】ブラウザの表示画面上でナビゲータ起動ボタンを押し下げたときのブラウザ側での処理手順を示すフローチャートである。

【図7】ナビゲータウィンドウが起動されてからの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】ブラウザで読み込まれるHTMLスクリプトとナビゲータウィンドウで読み込まれる関連項目用HTMLスクリプトとの関係を示すインデックス定義情報を表すテーブルである。

【図9】ナビゲータウィンドウが表示されたときの表示画面の一例を示す図である。

【図10】ナビゲータウィンドウの表示画面において

16

「最新情報（Webサイト）」を選択したときにナビゲータウィンドウ側で実行されるサブルーチンのフローチャートである。

【図11】ナビゲータウィンドウを起動した後にブラウザ側でトップページに戻った場合の表示画面の一例を示す図である。

【図12】ブラウザの表示画面において「プリンタが動かない」を選択した場合の表示画面の一例を示す図である。

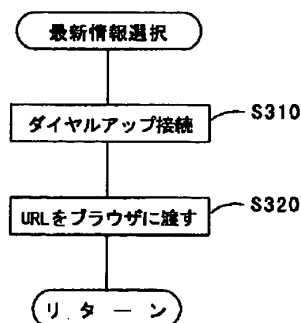
【図13】使用するブラウザが第一のブラウザである場合の当該ブラウザとナビゲータウィンドウの動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【図14】使用するブラウザが第二のブラウザである場合の当該ブラウザとナビゲータウィンドウの動作タイミングを示すタイミングチャートである。

#### 【符号の説明】

- 10…PC本体
- 11…主基板
- 12…HDドライブ
- 12a…オペレーティングシステム
- 12b…アプリケーション
- 12c…プリンタドライバ
- 12d…リファレンスガイドプログラム
- 12d1…イメージデータ群
- 12d2…スクリプト群
- 12d3…設定ファイル群
- 12d4…ブラウザ
- 13…FDドライブ
- 14…ディスプレイボード
- 15…モデムボード
- 16…プリンタボード
- 20…ディスプレイ
- 30…プリンタ
- 40…プロバイダ
- 50…Webサーバ

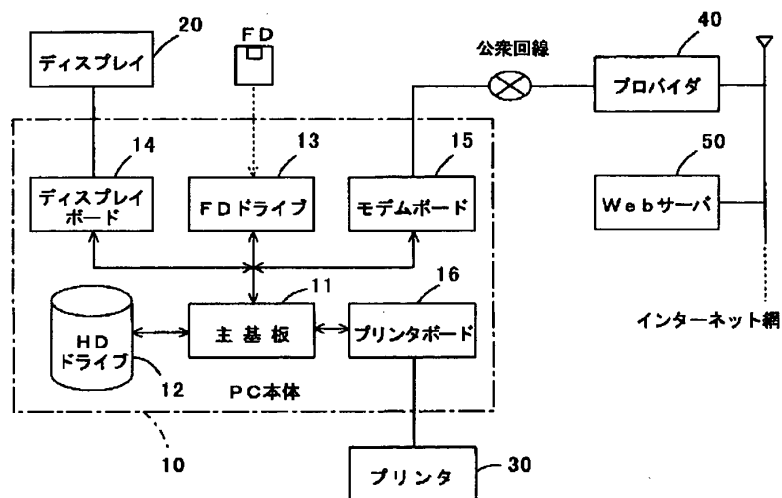
【図10】



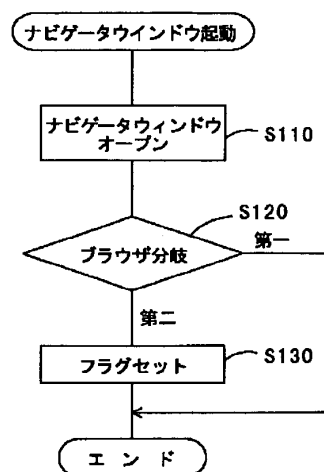
( 10 )

特開平 11-305904

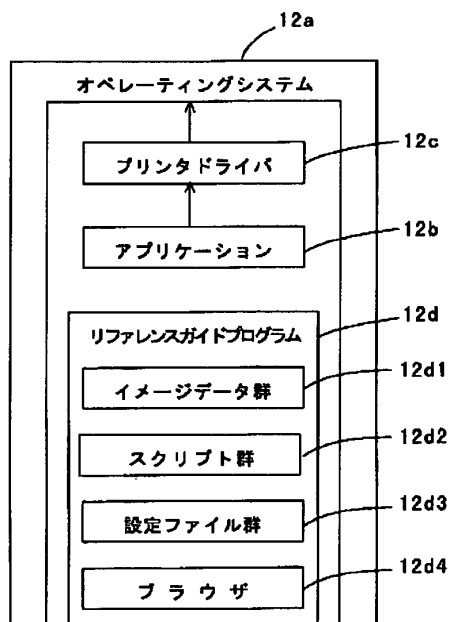
【図 1】



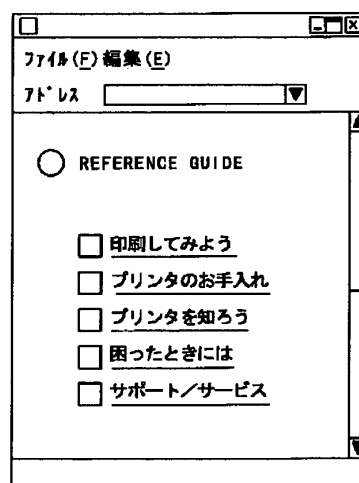
【図 6】



【図 2】



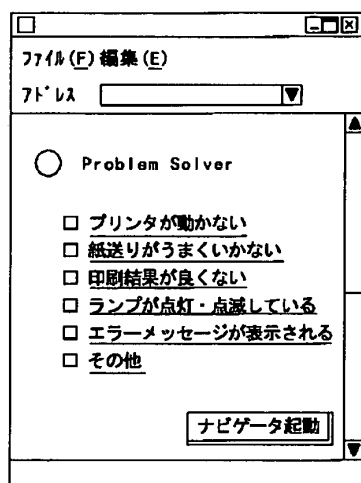
【図 3】



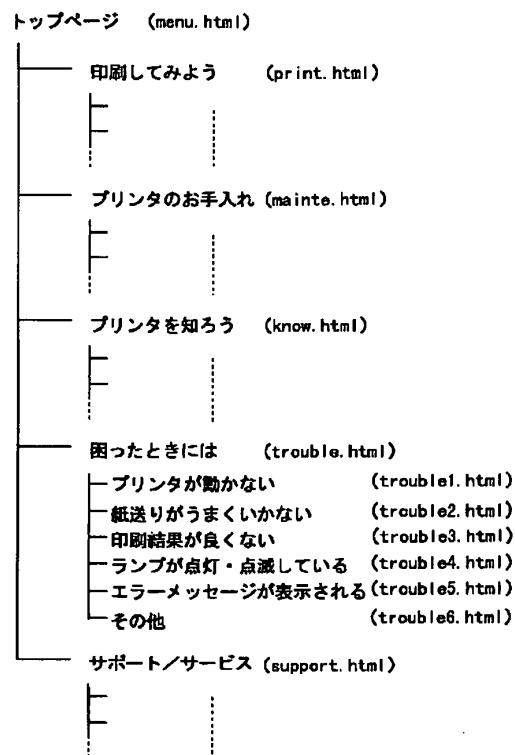
( 11 )

特開平11-305904

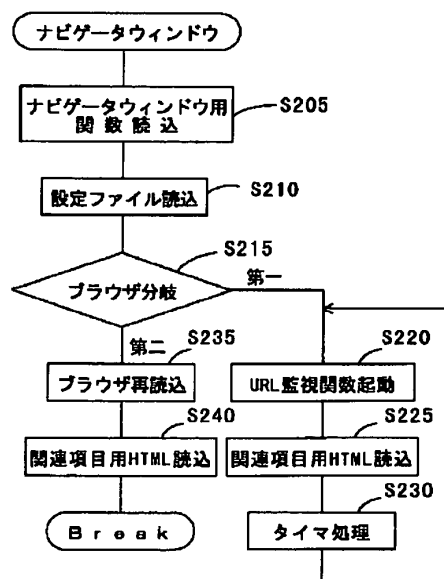
【図4】



【図5】



【図7】



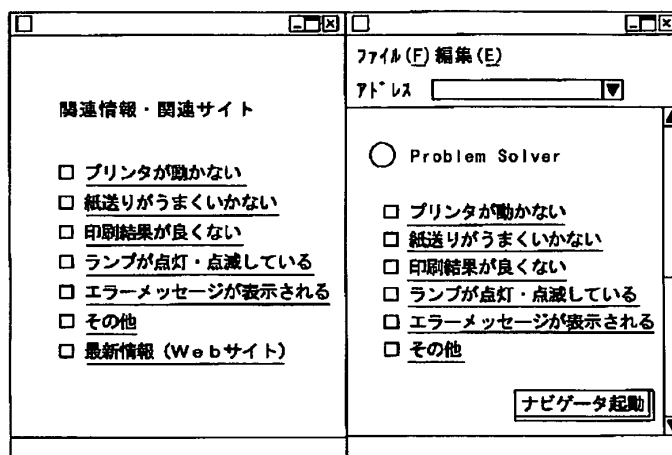
【図8】

ブラウザ側	ナビゲータウィンドウ側
menu.html	nav1.html
print.html	nav2.html
mainte.html	nav3.html
know.html	nav4.html
trouble.html	nav5.html
support.html	nav6.html
trouble1.html	nav30.html
trouble2.html	nav31.html

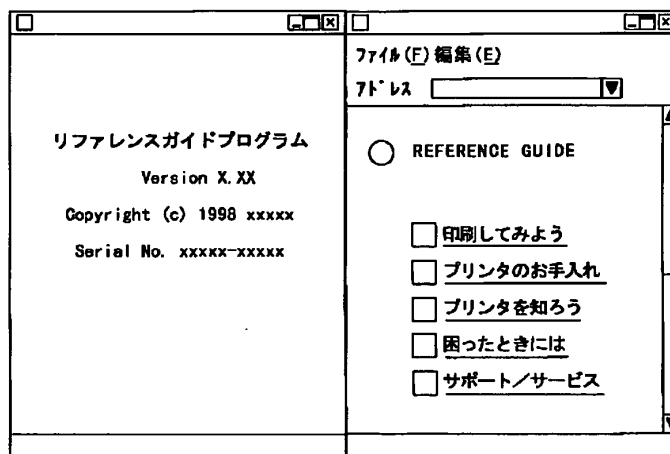
( 12 )

特開平11-305904

【図9】



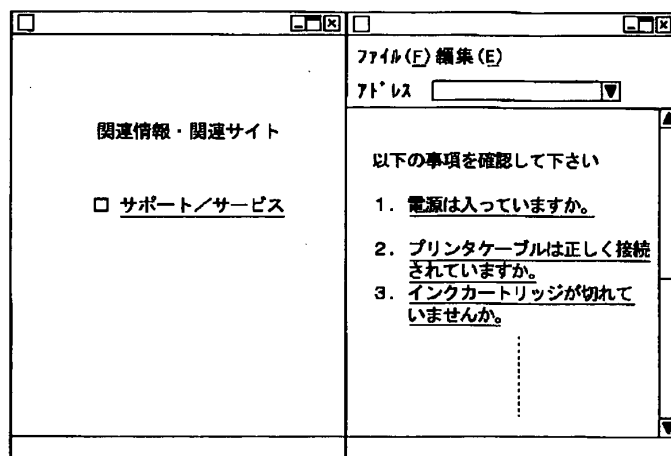
【図11】



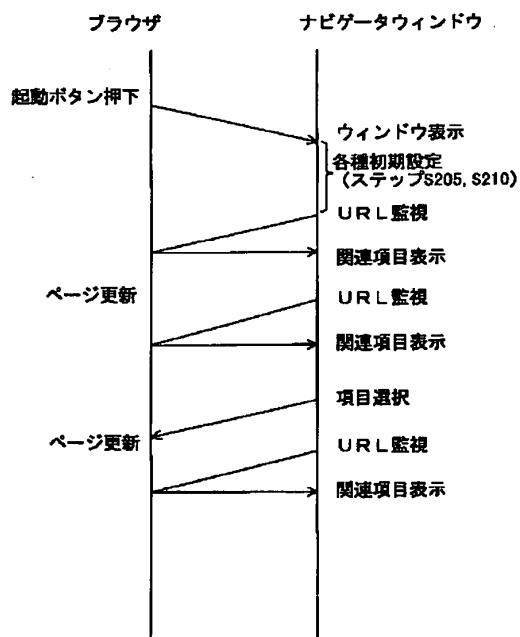
( 13 )

特開平11-305904

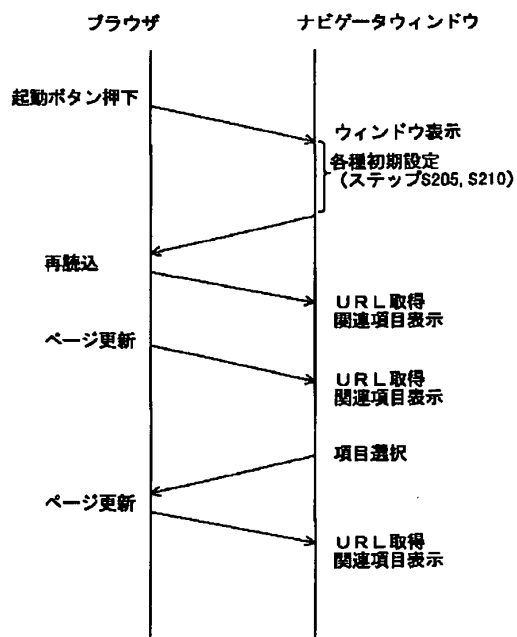
【図12】



【図13】



【図14】





**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the related-information display carry out providing an embedding information detection means detect the embedding information in the above-mentioned information file in the information display which displays the display information in the above-mentioned information file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information, and an embedding information-display means which detected with this embedding information detection means to by\_which embed and the above-mentioned display information displays information separately as the feature.

[Claim 2] It is the related information display which the above-mentioned information display displays the display information in the above-mentioned information file by reading the predetermined control statement corresponding to operation of a user in related information display given in the above-mentioned claim 1, and is characterized by the above-mentioned embedding information detection means detecting the above-mentioned embedding information currently written in as control statement read with the above-mentioned information display.

[Claim 3] It is the related information display which the above-mentioned embedding information shows the whereabouts of related information in related information display given in either the above-mentioned claim 1 or the claim 2, and is characterized by to provide a renewal means of display information display the related information concerned on the above-mentioned information display based on the whereabouts of the related information chosen with this embedding information-display means while the above-mentioned embedding information-display means displays the above-mentioned embedding information selectable from a user.

[Claim 4] It is the related information display which the above-mentioned information display is connected to the above-mentioned claim 3 in the related information display of a publication in the predetermined network, and is characterized by the above-mentioned embedding information-display means displaying from a user the whereabouts of the related information which exists in the host on the above-mentioned network selectable.

[Claim 5] The related-information method of presentation which is the related-information method of presentation for the information display which displays the display information in the above-mentioned information file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information, and is characterized by the thing which detected and detected the embedding information in the above-mentioned information file, and for which it embeds and information displays separately from the above-mentioned display information.

[Claim 6] The medium which recorded in the related-information display program which is the medium which recorded the related-information display program for the information display which displays the display information in the above-mentioned information file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information, and is characterized by the thing which detected and detected the embedding information in the above-mentioned information file, and for which it embeds and information displays separately from the above-mentioned display information.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the medium which used it for the information display which displays the information in the above-mentioned information file on a screen especially corresponding to operation of a user based on a predetermined information file about the medium which recorded related information display, the related information method of presentation, and the related information display program, and recorded suitable related information display, the related information method of presentation, and the related information display program.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since convenience is raised, the application which operates on a computer may be equipped with the so-called electronic manual. This electronic manual covers much help information, such as an operating instruction, a trouble shooting, etc. of application, inputs the title attached to each help information, and desired help information is displayed.

[0003] Moreover, although help information was displayed as mentioned above, by depressing the button concerned, in consideration of the case where desired help information is not obtained, the button for displaying the selection screen of related help information etc. is arranged on the display screen, and this selection screen can be displayed, and another help information can be chosen suitably and it can display.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The following technical problems occurred in the Prior art mentioned above. When desired help information is not obtained, the help information related according to predetermined operation can be displayed. However, in a certain specification, it might be restricted that related help information can be displayed, it might display the help information related in other process etc., and user-friendliness might have become bad.

[0005] this invention was made in view of the above-mentioned technical problem, and aims at offer of the medium which recorded the related information display which it is used for the information display which displays the display information in an information file on a screen, and can raise convenience, the related information method of presentation, and the related information display program.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention concerning a claim 1 An embedding information detection means to detect the embedding information in the above-mentioned information file in the information display which displays the display information in the above-mentioned information file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information, It has considered as the composition equipped with an embedding information-display means detected with this embedding information detection means to embed and to display information separately from the above-mentioned display information.

[0007] In invention concerning the claim 1 constituted as mentioned above, an information display displays the display information in an information file on a screen corresponding to operation of a user. In addition to display information, predetermined embedding information is included in this information file, an embedding information detection means detects the embedding information in this information file, and an embedding information-display means displays separately from the above-mentioned display information.

[0008] In here, if embedding information is a content in connection with an information file, it shall include information which has all the contents, such as information which especially the content is not limited, for example, shows the whereabouts of the related information to display information, and information about the information file itself. Moreover, for embedding information, various kinds of gestalten also as structure of an information file are



\*\*\*\*\* that what is necessary is just to have possible [ display information and sharp distinction ] at least although had into the information file.

[0009] As the example, in related information display according to claim 1, invention concerning a claim 2 displays the display information in the above-mentioned information file, when the above-mentioned information display reads the predetermined control statement corresponding to operation of a user, and the above-mentioned embedding information detection means has been considered as the composition which detects the above-mentioned embedding information currently written in as control statement read with the above-mentioned information display.

[0010] In invention concerning the claim 2 constituted as mentioned above, an information display reads predetermined control statement corresponding to operation of a user, and displays the display information in an information file. On the other hand, embedding information is written in as control statement read with the information display, and an embedding information detection means detects this embedding information. For example, files, such as HTML form, are read in the browser used in case information is displayed using the Internet. The control statement called "tag" is described by this file, and the case where embedding information is written in as this "tag" is included.

[0011] The whereabouts will be displayed by the embedding information-display means, when embedding information shows the whereabouts of the related information to display information, as mentioned above. It is suitable if related information can be displayed based on the embedding information which was displayed in this case. Invention concerning a claim 3 is set to related information display given in either the above-mentioned claim 1 or the claim 2. then, the above-mentioned embedding information The whereabouts of related information is shown. the above-mentioned embedding information-display means While displaying the above-mentioned embedding information selectable from a user, it has considered as the composition equipped with a renewal means of display information to display the related information concerned on the above-mentioned information display based on the whereabouts of the related information chosen with this embedding information-display means.

[0012] In invention concerning the claim 3 constituted as mentioned above, if the embedding information-display means shows the whereabouts of related information selectable from the user and a user actually chooses, the renewal means of display information will display the related information concerned on an information display based on the whereabouts of the related information.

[0013] By the way, that related information exists has a case inside an information display, and it may also have the case of the exterior. As an example in the case of the latter, the information display is connected to the network and the case where the related information which exists in other equipments on this network is displayed etc. is mentioned. Then, invention concerning a claim 4 is connected to the above-mentioned claim 3 in the related information display of a publication in the network predetermined in the above-mentioned information display, and the above-mentioned embedding information-display means is considered as the composition which displays from a user the whereabouts of the related information which exists in the host on the above-mentioned network selectable.

[0014] In invention concerning the claim 4 constituted as mentioned above, the information display is connected to the predetermined network and an embedding information-display means displays from a user the whereabouts of the related information which exists in the host on a network selectable. Here, if a user actually chooses, the related information to which the renewal means of display information exists in this host will be displayed on an information display. In addition, neither a workstation nor the computer of a specific classification called a mainframe is necessarily meant as the host in here that what is necessary is to exist in the same network as an information display, and just to hold the related information which can be displayed by the information-display side.

[0015] The technique of detecting and displaying the embedding information on the information displayed on this screen, when displaying display information on a screen based on the information file which has display information and predetermined embedding information Invention concerning a claim 5 as the example by necessarily not being restricted to equipment with substance It is the related information method of presentation for the information display which displays the display information in a sympathy news file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information. The embedding information in the above-mentioned information file is detected, and it has considered as the composition which detected and which embeds and displays information separately from the above-mentioned display information.

[0016] That is, there is no difference not only in the equipment which not necessarily has substance but in being effective as the method.

[0017] By the way, as having mentioned above, when displaying display information on a screen based on the information file which has display information and predetermined embedding information, the related-information display which detects and displays the embedding information on the information displayed on this screen contains various kinds of modes as thought of invention -- it also becomes to be used in the state where of may exist independently and it was included in a certain device. Moreover, it can realize by hardware or can change [ that

software realizes etc. and ] suitably.

[0018] When becoming the software which displays information as an example of embodiment of the thought of invention, naturally it exists on the record medium which recorded this software, and it must be said that it is used. As the example, invention concerning a claim 6 is the medium which recorded the related information display program for the information display which displays the display information in a sympathy news file on a screen corresponding to operation of a user based on the information file which has predetermined embedding information in addition to display information. The embedding information in the above-mentioned information file is detected, and it has considered as the composition which detected and which embeds and displays information separately from the above-mentioned display information.

[0019] of course, the record medium may be a magnetic-recording medium, may be a magneto-optic-recording medium, and can completely be considered the same way in any record media developed from now on. Moreover, about duplicate stages, such as a primary replica and a secondary replica, it is equivalent without room to completely ask. In addition, it is the same even if it seems that there is no change in this invention being used, and it was written in the semiconductor chip even when carrying out as the supply method using a communication line. Furthermore, a part is software, when the part is realized by hardware, there is nothing that is completely different in the thought of invention, and it may be made into the thing of a gestalt which memorizes the part on the record medium and is read suitably if needed.

[0020]

[Effect of the Invention] Since this invention detects the embedding information in an information file and displayed display information separately when the display information in the information file which embeds with display information and has information was displayed with an information display as explained above, the related information display which can raise convenience can be offered.

[0021] Moreover, according to invention concerning a claim 2, it can embed into an information file easily and information can be written in.

[0022] Furthermore, since according to invention concerning a claim 3 the whereabouts of related information is displayed selectable from a user by the related information display side and this related information was displayed on the information display by choosing this, convenience improves further.

[0023] Furthermore, according to invention concerning a claim 4, it uses and is suitable when the information display is connected to networks, such as the Internet.

[0024] Furthermore, according to invention concerning a claim 5, the related information method of presentation which can raise convenience similarly can be offered, and the medium which recorded the related information display program can be offered according to invention concerning a claim 6.

[0025]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the operation gestalt of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 shows the hardware composition of the related information display concerning 1 operation gestalt of this invention by the outline block diagram, and drawing 2 shows the various programs recorded on the hard disk with which this related information display is equipped by the outline block diagram. In drawing, related information display consists of a main part 10 of PC, and a display 20 of exclusive use connected to this main part 10 of PC. The main part 10 of PC is controlling operation of various kinds of hardware by this main substrate 11 while it is equipped with the main substrate 11 equipped with electronic parts called CPU, ROM, and RAM which are not illustrated and is an execute permission about a program. Specifically, through operating system 12a which was equipped with various drive equipments, such as the HD drive 12, and the FD drive 13 or a CD-ROM drive which is not illustrated, and was equipped with GUI (Graphical User Interface), the main part 10 of PC performs the display control of a display 20 through the display board 14 while it is accessible to these drive equipments. Moreover, it has the modem board 15, and connects with the public line, and the exterior and communication are possible for the main part 10 of PC.

[0026] Furthermore, if printing directions are published from concerned application 12b, the main part 10 of PC being equipped with the printer board 16, being able to connect a printer 30 through this printer board 16, and performing application 12b on the above-mentioned operating system 12a, predetermined data will be created through printer driver 12c, and it will be outputted from a printer 30. In addition, in drawing 2, the arrow shows data flow. Generally, since help information, such as operation of a printer, the maintenance method, or a trouble shooting, is indicated by the manual appended to the printer, just refer to the manual for it suitably if needed. However, since reference of such a manual was troublesome, in recent years, the so-called electronic manual was adopted by it more often. By this electronic manual, if a predetermined reference guide program is performed and a user inputs a desired item, the help information relevant to the inputted item is searched, it is displayed, and the efficiency of manual reference work can be raised by leaps and bounds.

[0027] Also in the printer 30 in this operation gestalt, the record medium with which the above reference guide program

12d was recorded is appended, and it can be installed in the main part 10 of PC by predetermined installation processing, and can use now. If drawing 2 is referred to, it will consist of 3 and browser 12d4 reference guide program 12d 12d 1 and 12d [ of script groups ] 2 and 12d of configuration-file groups of image-data groups. When browser 12d4 access the Web server on the Internet as everyone knows in here and information is displayed, it is often used and there are things, reading the control script described in predetermined form, and performing a screen display as the function, according to the content of description of this control script, another control script is read corresponding to operation of a user, and renewal of a page of the display screen is carried out. Moreover, in this control script, while specifying the image data displayed on a screen, it can specify also about the position, and browser 12d4 display an image data according to this content of specification.

[0028] By the way, in recent years, although browser 12d4 are installed in the main part 10 of PC by installation of reference guide program 12d, since the saturation level of the Internet is high, the browser may already have been installed in the main part 10 of PC before installation of reference guide program 12d. Therefore, in installing reference guide program 12d, in such a case, 3 is installed 12d 1 and 12d [ of script groups ] 2 and 12d of configuration-file groups of image-data groups, and you may make it use the existing browser for it in the main part 10 of PC about browser 12d4.

[0029] Although the thing of various kinds of form is applicable as a control script read by browser 12d4, a HTML script can be mentioned as the typical example. A HTML script is adopted also in this operation gestalt, and it has 1 12d of image-data groups which consist of two or more image datas which are specified to be 2 with each HTML script 12d of script groups which consist of two or more HTML scripts and a function definition script which defined the function suitably performed from these HTML script side, and are displayed on browser 12d4.

[0030] In here, functions which cannot be expressed with a HTML script -- a function definition script displays a new window -- are offered, and "Java Script" etc. corresponds to this as a concrete example. That is, with the HTML script, the function which cannot be expressed will be object-ized and the HTML script and the object-ized function definition script will be linked by the browser 12d4 side. In addition, in this operation gestalt, although the object of script form is linked, you may use the object which could change suitably when it was the object which can be linked by browser 12d4 at least, for example, was compiled [ "Java" ].

[0031] If browser 12d4 are started, a screen display of the top page which the first HTML script (menu.html) in 2 is read 12d of script groups, and is shown in drawing 3 etc. will be carried out by browser 12d4. In this drawing, sequentially from the top, "I will print", "care and cleaning of a printer", "I knowing a printer", and when [ "when it is troubled" ], five items of "a support/service" are displayed on the display screen, and the image data is shown into the rectangle portion currently drawn on the left-hand side of each item. In here, if a selection input is possible and an actual selection input is performed by click operation in a desired item, according to the tag control statement in the HTML script of the above first, the second HTML script (print.html-support.html) will be read into browser 12d4, and, as for a user, renewal of a page of a screen will be performed.

[0032] For example, in the top page mentioned above, drawing 4 shows the display screen of browser 12d4 at the time of choosing, "when troubled", and when browser 12d4 read the second HTML script (trouble.html), it is displayed. Six items which consist of - "others" "which a printer does not move" are displayed on the display screen of browser 12d4 so that it may understand also from this drawing. Also about each item displayed here, the selection input is attained by click operation, if the selection input of the desired item is carried out, the third HTML script (trouble1.html-trouble6.html) will be further read into browser 12d4, and renewal of a page of the display screen will be carried out.

[0033] namely, -- if drawing 5 is referred to -- the first HTML script (menu.html) to second HTML script (print.html-support.html) -- the HTML script is associated hierarchical, and this HTML script is united and it is making information displayed so that it may result to the third HTML script (trouble1.html-trouble6.html etc.) further In addition, although not illustrated, the HTML script related also with the subordinate of the third HTML script still more hierarchical in this operation gestalt exists.

[0034] By the way, the navigator start button is displayed on the method of the lowest of the display screen of browser 12d4 shown in drawing 4 . This navigator start button can also be displayed by the description in a HTML script, and can be similarly depressed now by click operation. Here, if a navigator start button is depressed, processing will be performed according to the flow chart of drawing 6 . In this drawing, browser 12d4 express a different navigator window from the window of browser 12d4 as Step S110. That is, if the function for navigator starting defined by the function definition script mentioned above is embedded in the HTML script read by browser 12d4 and a navigator start button is depressed, this function for navigator starting will be called and a navigator window will be displayed.

[0035] Moreover, the object holding the information about the browser to be used is contained in the function definition script, and the name of browser 12d4 is acquired with reference to this information at Step S120. And it judges whether browser 12d4 are the first browser or it is the second browser from the name of acquired browser 12d4. The first

browser means outside the browser which cannot be outputted here for the name of a HTML script with which the browser in which an output is possible is meant outside, and the second browser reads the name (or URL also including the pathname) of the HTML script to read. And although it ends as it is when browser 12d4 are judged at Step S120 to be the first browser, when judged as the second browser, a flag predetermined at Step S130 is set. If this flag is set, whenever browser 12d4 will carry out renewal of a page, as the name of the HTML script which came to output the name of the read HTML script and was outputted here is mentioned later, it is used by the navigator window side.

[0036] On the other hand, if a navigator window is expressed as Step S110, this navigator window will read a predetermined HTML script, and will perform processing according to the flow chart of drawing 7. In this drawing, after reading the function for navigator windows defined by Step S205 in the function definition script, 3 is read 12d of configuration-file groups, such as index definition information predetermined at Step S210. This index definition information consists of a name of the HTML script read by browser 12d4 side, and a name of the HTML script for related items (naviN.html and N are the natural number) associated to the name of each HTML script.

[0037] In each HTML script into which the HTML script for related items is read by browser 12d4 in here, the "tag" for displaying information is selected beforehand, and it is a HTML script for displaying a related item, a link place, etc. which are assumed from this "tag", and as shown in the index definition information on drawing 8, it is matched due to the one to one to each HTML script read by browser 12d4. That is, if the HTML script for related items which has the correspondence relation of drawing 8 to this HTML script by browser 12d4 when a certain HTML script is read is read by the navigator window side, the informational related item and informational link place which were displayed on browser 12d4 will be displayed on a navigator window. Therefore, the HTML script for related items can be said to be embedded in the HTML script read by browser 12d4, and in this operation gestalt, this HTML script for related items embeds it, and it constitutes information.

[0038] if 3 is read 12d of configuration-file groups including the above index definition information -- a degree -- at Step S215, the content of processing is branched according to the classification of browser 12d4 judged as mentioned above First, when browser 12d4 are judged to be the first browser, a URL surveillance function predetermined at Step S220 is started, and the name of the HTML script read from the navigator window side by browser 12d4 is acquired. And the index definition information mentioned above using the name of the acquired HTML script is searched with Step S225, the corresponding HTML script for related items is read, and a screen display is performed.

[0039] For example, in the display screen shown in drawing 4, since browser 12d4 have read "troubule.html", if a navigator start button is depressed, a URL surveillance function will acquire the name of this HTML script. And when the index definition information shown in drawing 8 using the name of the acquired HTML script is searched, "navi5.html" will be acquired and a navigator window will perform a screen display as read this HTML script for items and shown in drawing 9.

[0040] If the HTML script for related items is read at Step S225 and a screen display is completed, after clocking only fixed time which has performed timer processing predetermined at the following step S230, the loop back is again carried out to Step S220, and the same processing is repeated. Of course, after first-time processing, only when the name of the HTML script acquired with the URL surveillance function is memorized and the name of this HTML script has change since it is not necessary to also update the content of a display of a navigator window if renewal of a page of the display screen of browser 12d4 is not carried out, you should update the near content of a display of a navigator window.

[0041] Therefore, in a navigator window side, while acquiring the name of the HTML script which starts a URL surveillance function for every fixed time, and is read into browser 12d4, based on the name of this HTML script, and the index definition information mentioned above, the HTML script for related items which corresponds if needed will be read, and the display screen will be updated. then, the time check of the timer processing in Step S230 although renewal of the display screen in a navigator window will be performed by following the renewal of a page of the display screen of browser 12d4 -- if it can be made to carry out an adjustable setup of the time, the flattery performance can be changed

[0042] On the other hand, when judged with the second browser at Step S215, the HTML script read into browser 12d4 at Step S235 now is made to re-read. As mentioned above, when judged with the second browser, whenever browser 12d4 read a HTML script, they output the name of the HTML script. Therefore, if a HTML script is made to re-read into browser 12d4, since the name of the HTML script will be outputted, the HTML script for related items which corresponds based on the name and index definition information on this HTML script similarly at Step S240 is read.

[0043] Moreover, since the name of a HTML script is similarly outputted whenever renewal of a page of the display screen of browser 12d4 is carried out, in a navigator window side, the HTML script for related items which corresponds based on the name and index definition information on this HTML script will be detected and read each time. Therefore, when \*\* which is it the second browser that browser 12d4 are the first browser is not asked but renewal of a page of the

display screen of browser 12d4 is carried out, the content of a display of a navigator window will also be updated according to this.

[0044] By the way, when drawing 9 is referred to, it turns out that six items of - "others" "a printer does not move" to a navigator window as "related information and a related site", and a total of seven items of "the newest information (website)" are displayed. While being related with the predetermined HTML script also about each of these items, it is selectable by click operation. That is, if a user chooses a desired item, browser 12d4 are passed, and in browser 12d4 side, the name of the HTML script related with the same clause eye from the navigator window side will read a new HTML script based on the name of the passed HTML script, and will carry out renewal of a page of the display screen.

[0045] For example, about six items of - "others" which is displayed on a navigator window and "which a printer does not move", the information corresponding to browser 12d4 side can be displayed by being related with the third HTML script (trouble1.html-trouble6.html), respectively, and choosing the item displayed on this navigator window from it being the same as that of the content of a display of browser 12d4. Therefore, in this case, it is possible to choose this item at browser 12d4 side, a navigator window side is also selectable, and there is no difference in the information which corresponds to browser 12d4 by selection of an item anyway being displayed.

[0046] Thus, if renewal of a page of the display screen of browser 12d4 is carried out irrespective of whether an item is chosen by browser 12d4 side, or an item is chosen by the navigator window side, although the contents of processing differ according to the classification of browser 12d4, a navigator window detects that renewal of a page of the display screen of browser 12d4 was carried out, reads the new HTML script for related items, and updates the content of a display of a related item.

[0047] On the other hand, if the item of "the newest information (website)" is chosen, according to the flow chart of drawing 10, a navigator window will start a dial-up utility predetermined at Step S310, and will connect it to a provider 40 through a public line. The existing thing with which the main part 10 of PC was equipped may be used for this dial-up connection utility, and it may be made to be installed with browser 12d4, and even if it is which case, initial setting, such as a provider's 40 telephone number and User ID, shall be finished beforehand.

[0048] Then, at Step S320, the name (URL) of the predetermined HTML script which includes a pathname from a navigator window side is passed to browser 12d4. This HTML script will exist on Web server 50 connected to the Internet network, and the address of Web server 50 will be included in URL passed to browser 12d4. That is, browser 12d4 read the HTML script on Web server 50 via a provider 40, and they carry out renewal of a page of the display screen. Then, the newest information about a printer 30 is displayed on browser 12d4. In here, the newest information is the additional matter of help information, or upgrade of printer driver 12c etc. is included, and it can download now to the main part 10 side of PC if needed.

[0049] As mentioned above, although a related item will be displayed on a navigator window in accordance with the content of a display of browser 12d4, as this related item, it is variously various, and the thing of various kinds of contents can be applied. For example, what is shown in drawing 11 shows an example of a screen display when returning from the state which shows in drawing 9 to a top page by browser 12d4 side through predetermined operation. That is, if drawing 5 is referred to, in browser 12d4 side, it will mean reading "menu.html", and if drawing 8 is referred to, in a navigator window side, "navi1.html" will be read and a screen display will be performed. Then, as shown in drawing 11, in a navigator window side, the summary of programs, such as a reference program guide 12d version number and the whereabouts of copyright, is displayed.

[0050] Moreover, what is shown in drawing 12 shows an example of a screen display at the time of choosing the item of "a printer does not move" in the display screen of browser 12d4 shown in drawing 9. That is, if drawing 5 is referred to, in browser 12d4 side, it will mean reading "trouble1.html", and if drawing 8 is referred to, in a navigator window side, it will mean reading "navi30.html." Then, as shown in drawing 12, while the causes assumed when a printer 30 does not move are enumerated by browser 12d4, by the navigator window side, the item of "a support/service" is displayed on them as "related information and a related site."

[0051] Therefore, when the cause by which a printer 30 does not move cannot be canceled even if it follows this content of a display although a user cancels the cause by which a printer 30 does not move according to the content of a display of browser 12d4, he chooses the item of near "support/service" of a navigator window. Of course, the item of this "support/service" is related with "support.html", and if this item is chosen, the name of this HTML script will be passed to browser 12d4 from a navigation window side, and browser 12d4 will read this HTML script, and they will display the information about "a support/service."

[0052] Next, operation of this operation gestalt constituted as mentioned above is explained. Starting of browser 12d4 displays the top page which the first HTML script (menu.html) is read and is shown in drawing 3 etc. Here, if the second HTML script (print.html-support.html) will be read, renewal of a page of the display screen will be carried out, if a user chooses the item of the request displayed on the top page by click operation, and a desired item is chosen still

more nearly similarly, the third HTML script (trouble1.html-troubule6.html etc.) will be read, and renewal of a page of the display screen will be carried out. Thus, a user refers to desired help information, choosing the item displayed on browser 12d4.

[0053] While browser 12d4 display a new navigator window, the classification of browser 12d4 is judged, and if the navigator start button in the display screen of browser 12d4 is depressed by click operation, a predetermined flag will be set if browser 12d4 are the second browser as a result (Steps S110-S130).

[0054] Henceforth, since procedure differs by whether browser 12d4 are the first browser or it is the second browser, it explains individually, respectively. Drawing 13 is a timing chart which shows the near timing of a browser 12d4 side and a navigator window when browser 12d4 are judged to be the first browser of operation. In this drawing, if a navigator start button is depressed, a navigator window is displayed to have mentioned above, and this navigator window will read the indicator for navigators, or will perform initial setting, such as reading a configuration file, (Steps S205 and S210).

[0055] Then, while acquiring the name of the HTML script which starts a URL surveillance function and is read by browser 12d4 (Step S220), the index definition information shown in drawing 8 using the name of the acquired HTML script is searched, and the corresponding HTML script for related items is detected and read (Step S225). Then, as shown in drawing 9, the related item of the information displayed on browser 12d4 is displayed on a navigator window. and pass predetermined timer processing (Step S230) -- a URL surveillance function is started again and the same processing is repeated Therefore, if renewal of a page of the display screen is carried out by browser 12d4 side, it will be detected by the URL surveillance function started after renewal of a page, and the related item displayed on a navigator window in connection with this will also be updated.

[0056] Moreover, for example, if the item of "a printer does not move" is chosen in the display screen of the navigator window shown in drawing 9, the name (troubule1.html) of the HTML script related with this item is passed to browser 12d4, and browser 12d4 will read this HTML script, and as shown in drawing 12, they will carry out renewal of a page of the display screen. Then, a navigator window detects that the content of a display of browser 12d4 was updated similarly, and updates the content of a display of a related item.

[0057] Furthermore, in the display screen of the navigator window shown in drawing 9, if "the newest information (website)" is chosen, a predetermined dial-up utility will be started and it will connect with a provider 40 through a public line (Step S310). Then, the name (URL) of the predetermined HTML script which included the pathname in the browser 12d4 side from the navigator window side is passed (Step S320), and browser 12d4 read this HTML script which exists on Web server 50 via a provider 40 based on the name of this HTML script, and they carry out renewal of a page of the display screen. Then, it is the additional matter of help information, or the newest information, such as upgrade of printer driver 12c, is displayed on browser 12d4.

[0058] On the other hand, drawing 14 is a timing chart which shows the near timing of a browser 12d4 side and a navigator window when browser 12d4 are judged to be the second browser of operation. In this drawing, there are no case and difference of the first browser which mentioned above that a navigator window would be displayed and initial setting would be performed if a navigator start button is depressed. After this initial setting is completed, a navigator window makes the HTML script read into browser 12d4 now re-read. Since browser 12d4 will output the name of the HTML script whenever they read a HTML script if a flag is set as mentioned above, the name of a HTML script is outputted here (Step S235).

[0059] If the name of the HTML script outputted from browser 12d4 is received, a navigator window will read the HTML script for related items which searches index definition information similarly and corresponds, and will display a related item (Step S240). Then, if a page is updated by browser 12d4 side, from browser 12d4, the name of the newly read HTML script will be outputted similarly. Then, a navigator window reads the HTML script for related items which corresponds based on the name and index definition information on the HTML script similarly, and updates the content of a display of a related item. Moreover, it cannot be overemphasized that are similarly processed when the item displayed on the navigator window is chosen by click operation, and the content of a display of the related item in a navigator window is updated.

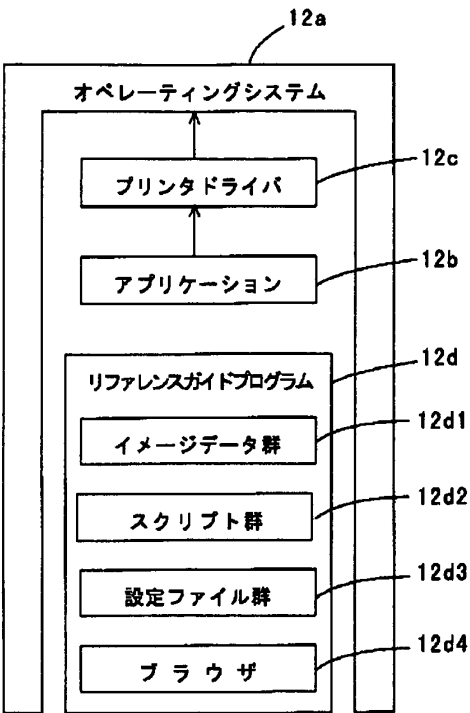
[0060] [ when displaying information on a screen, reading two or more HTML scripts one by one by browser 12d4 ] thus, by the navigator window side where browser 12d4 are separate While detecting the name of the HTML script read by browser 12d4 (Steps S220 and S235) Predetermined index definition information is searched using the name of this HTML script. Since the HTML script for related items embedded in this HTML script is read and the related item was displayed (Steps S225 and S240), a user It is possible to always obtain useful information from the both sides of browser 12d4 and a navigator window, and convenience can be raised.

---

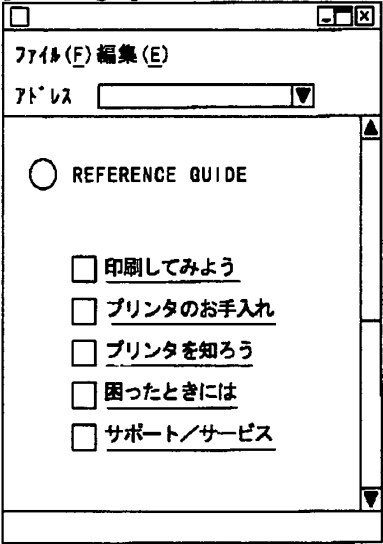
[Translation done.]



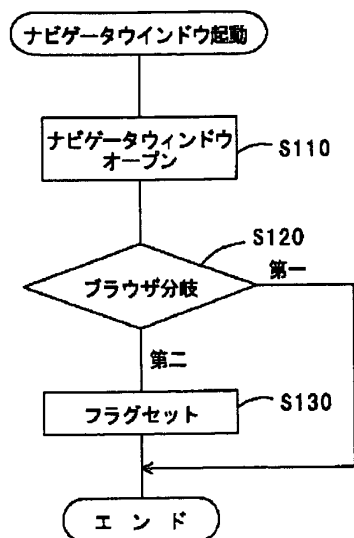




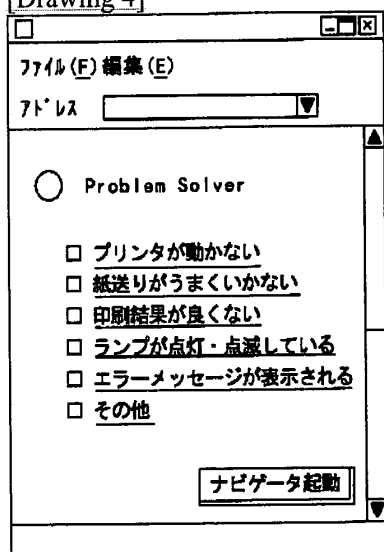
[Drawing 3]



[Drawing 6]

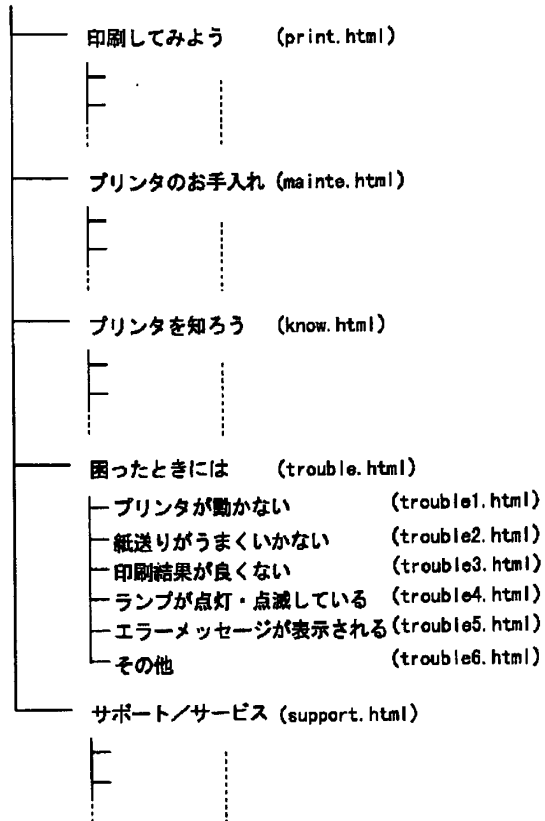


[Drawing 4]

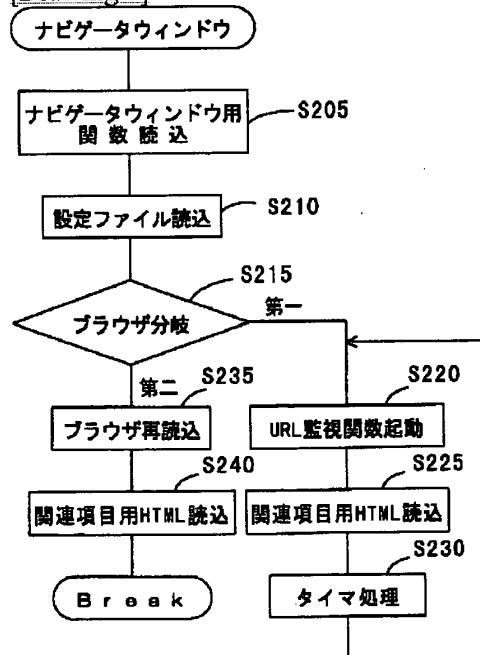


[Drawing 5]

トップページ (menu.html)



[Drawing 7]



[Drawing 8]

ブラウザ側	ナビゲータウィンドウ側
menu.html	navi 1.html
print.html	navi 2.html
mainie.html	navi 3.html
know.html	navi 4.html
trouble.html	navi 5.html
support.html	navi 6.html
⋮	⋮
trouble 1.html	navi 30.html
trouble 2.html	navi 31.html
⋮	⋮

[Drawing 9]

関連情報・関連サイト

- ☐ プリンタが動かない
- ☐ 紙送りがうまくいかない
- ☐ 印刷結果が良くない
- ☐ ランプが点灯・点滅している
- ☐ エラーメッセージが表示される
- ☐ その他
- ☐ 最新情報 (Webサイト)

Problem Solver

- ☐ プリンタが動かない
- ☐ 紙送りがうまくいかない
- ☐ 印刷結果が良くない
- ☐ ランプが点灯・点滅している
- ☐ エラーメッセージが表示される
- ☐ その他

ナビゲータ起動

[Drawing 11]

リファレンスガイドプログラム

Version X.XX

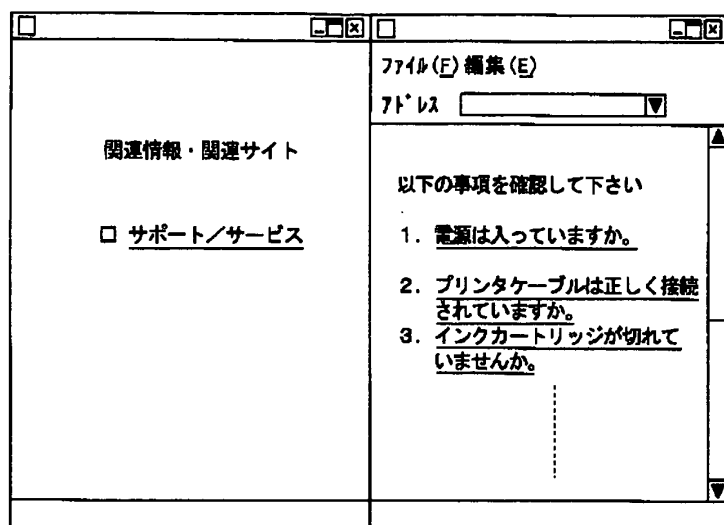
Copyright (c) 1998 xxxxx

Serial No. xxxxx-xxxxx

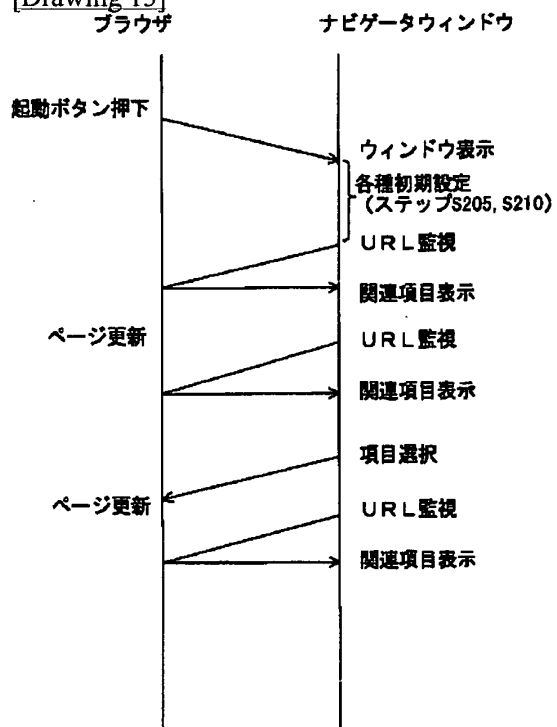
REFERENCE GUIDE

- ☐ 印刷してみよう
- ☐ プリンタのお手入れ
- ☐ プリンタを知ろう
- ☐ 困ったときには
- ☐ サポート/サービス

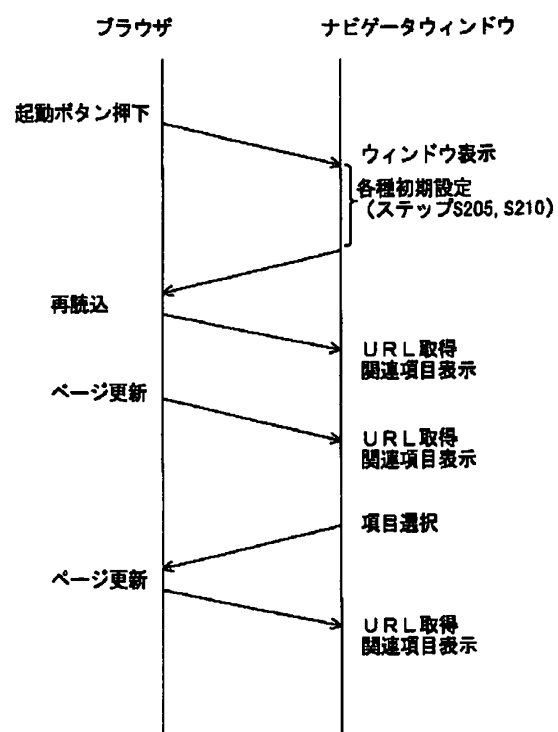
[Drawing 12]



[Drawing 13]



[Drawing 14]



[Translation done.]